



TITLE:

霊長類運動器の形態とロコモーションとの関連性(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

馬場, 悠男

CITATION:

馬場, 悠男. 霊長類運動器の形態とロコモーションとの関連性(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1980, 9: 59-59

ISSUE DATE:

1980-03-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162844>

RIGHT:

このうち、狩猟、採集活動に関する部分については、これまでかなりの資料が蓄積され、はば、アフリカにおける狩猟採集生活の全容を把握することができた。しかし、人口動態、社会行動などについては、資料にむらがあったり、調査不足の点が残っており、今後の調査が期待された。

霊長類運動器の形態とロコモーションとの関連性

馬場 悠男（独協医大）

ヒトを含む霊長類7種の下肢を解剖し、筋構造を調べ、把握性、柔軟性などの機能とロコモーションとの関連性を追求した。

枝をI指と他の指とで挟みながら蹴り出すタイプであるチンパンジー、ゴリラでは、母指内転筋、母指外転筋、短指屈筋、小指外転筋などの足底の筋が発達し、足根全体の可動性も大きい。テナガザルは指を動かす下腿の筋が大きい、チンパンジーと似た傾向を示す。

I指が小さく、II～V指への長指屈筋と踵への下腿三頭筋で蹴り出す作用の強いニホンザル、リスザルでは、II～V指が長く、中足骨間の柔軟性が高いが、距腿関節は一軸化していて柔軟性に欠ける。

I指と他の指との対向性の強いロリスでは、母指内転筋と長指屈筋が発達し、同時に、足根全体の柔軟性の著しいことが特徴的である。

オランウータンはI指が退化し、II～V指が長大であるので、長指屈筋が強力であるが、下腿三頭筋も発達している、単なるぶらさがりだけでなく、枝を握りながら中足部で体重を支持するための適応とも考えられる。距骨下関節は柔軟だが、距腿関節は一軸化しており、ロリスとも異なった状態であることが注目される。

ヒトはI指の対向性を失っているので、母指内転筋は弱い、チンパンジーと同様の傾向を示す。特に距骨下関節を動かす前・後脛骨筋、長・短腓骨筋の発達が良く、関節の柔軟性も高い。これは、アーチ構造の発達により他の部分が固定化されているので、内外方向へ傾いた地面に対して、足底を安定させて接触させるための適応と考えられる。

ニホンザルの胃虫の生活史に関する研究

町田 昌昭（科博・動物）

ニホンザルなどにはいわゆる胃虫とよばれる線虫 *Streptopharagus pigmentatus* の寄生が知られている。本虫はサルの胃および小腸上部に寄生し、多数寄生すれば重篤な症状をひき起すが、これまでその生活史やサルへの感染経路は不明のままであった。近縁の線虫の生活史から推測して、本虫の生活史にも中間宿主が必要と考えられたので、幸島を野外調査地とし、幸島のサルの糞に集まる糞食性昆虫の採集を行ない、センチコガネ、クロマルエンマコガネ、コブマルエンマコガネの体腔内から胃虫の被のう幼虫と思われるものを検出した。これを実験的にカニクイザルに経口投与して、その小腸から胃虫の未熟成虫2匹を回収した。この結果、糞食性昆虫が胃虫の中間宿主になりうることを確認した。以上の詳細はBull. Nat. Sci. Mus. 誌（1978年、4巻1号）に発表した。しかしこの実験以外の感染実験はすべて不成功に終わり、胃虫の完熟成虫を実験的にサルから回収することはできなかった。

本年度の感染実験はヤクザル（体重2.2kg）を用い、宿主の抵抗性を抑制する目的でコーチゾンを大量に投与しながら、胃虫の被のう幼虫約2,000匹を経口投与した。コーチゾンは約2か月間50～200mgを連日投与、その後4か月半は150～200mgを週1回投与した。しかし胃虫卵の排出はみられず、幼虫投与後222日目にサルを殺処分（体重24kg）し、胃虫の検出を行なったが陰性におわった。コーチゾン投与は胃虫の感染に対してほとんど効果がなかったことになる。なおコーチゾン大量投与にもかかわらず、殺処分時Pneumocystisの感染はみられなかった。

ニホンザルの運動閾値の測定（その2）

長田 佳久（立教大・文）

動物の運動知覚閾のデータは皆無に近い。前回は基礎データの提供を目的として閾値の測定をセッション内上下法で行ない、毎秒移動視角にして約813分の閾値を得た。しかし、閾値は必ずしも固定的なものではなく、①実験の継続によって更に減少すると考えられた。また、②規定要因はヒ